3.1 METODOLOGÍA GENERAL

Previo a la elaboración del presente documento, se revisaron los compromisos ambientales y sociales que establece el Plan de Manejo Ambiental del EsIA para determinar su aplicabilidad en las actividades que desarrolla actualmente el Proyecto “Mina de Cobre Panamá” y proceder a su evaluación.

Por consiguiente, se preparó una plantilla de evaluación con los 370 compromisos que contiene el Plan de Manejo Ambiental (Modificado bajo la Resolución DIEORA 0871 del 5 de Diciembre de 2013) de los componentes; social, físico, biológico y amenazas naturales e industriales. Se elaboró un listado de evidencias documentales de acuerdo a los avances de las actividades indicadas en el Décimo Tercer Informe de Seguimiento y las reportadas por Minera Panamá, S.A. para este trimestre que corresponden a los meses de noviembre y diciembre 2014, como también a los meses de enero y febrero 2015.

Para la evaluación del componente social se efectuó una inspección al área del Proyecto para verificar la ejecución de los compromisos relacionados con el suministro de servicios y facilidades a los trabajadores para tal fin se inspeccionaron los campamentos: TMF, El Dorado, Kiwara y los campamentos en sitio Puerto; GAP y SK, además de los campamentos MPSA y Valle Grande que son campamentos donde no se aloja el personal. Así mismo, el cumplimiento de las normativas laborales que menciona el EsIA. Se evaluaron los programas que desarrolla el Equipo de Rescate y Respuesta a Emergencias, Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional, Departamento de Asuntos Comunitarios y Ambiente (Desarrollo Económico, Infraestructura, Salud y Bienestar, Respuesta Comunitaria y Reasentamiento), para conocer las distintas actividades y programas que se ejecutaron durante este trimestre.

También, como parte del componente social se inspeccionaron áreas donde se implementa el Plan de Rescate Arqueológico en el Proyecto, una reunión con el personal encargado de este monitoreo, una visita al sitio de almacenamiento de recursos culturales y al Museo de Penonomé. Igualmente, se incluye la ejecución de los compromisos sociales que se deben implementar en las áreas de influencia directa e indirecta del Proyecto, así como las gestiones

que se llevan a cabo con entidades gubernamentales y no gubernamentales requeridas para el desarrollo de los mismos.

En cuanto a la evaluación de los componentes físico, biológico y amenazas naturales e industriales, se realizaron entrevistas al personal de MPSA y contratistas. Además, se efectuó un recorrido por los frentes de trabajo donde participaron el equipo evaluador, representantes de la empresa promotora y contratistas, con el fin de recabar las evidencias fotográficas del estado actual de los trabajos, también se solicitó documentación de sustento para verificar la implementación de las medidas y el cumplimiento de los compromisos que se establecieron para el Proyecto.

Además, como parte de la verificación del componente biológico, se visitaron 3 (Tres) fincas correspondientes al Proyecto Olá-2013 en la provincia de Coclé, llevado a cabo por la Empresa contratista BARCA, S.A., y 3 (Tres) fincas del Proyecto Cuencas del Río San Pablo; Santa María y San Pedro, llevado a cabo por la Empresa contratista Futuro Forestal S.A., en la provincia de Veraguas.

Para este Décimo Tercer Informe de Seguimiento, la evaluación sobre la aplicación y eficiencia de los compromisos ambientales y sociales que implementa MPSA en las distintas etapas del Proyecto fueron verificadas en los siguientes frentes inspeccionados:

- Área de Desarrollo del Proyecto para las Instalaciones Mineras (ADP-M)
    - Campamento Kiwara
    - Campamento El Dorado
    - Campamento TMF
    - Campamento y oficinas Valle Grande
    - Campamento Temporal MPSA
    - Cantera Botija y su sitio de acopio
    - Pozas de sedimentación 2, 4, 5 y 20
    - Acceso a Poza 4 de TMF
    - Camino a la Costa

- Presa Este de la IMR (TMF Eastern Dam)
- Presa Norte de la IMR (TMF North Dam)
- Planta de concreto (Batch Plant-Mina)
- Sitio de Disposición de Saprolita
- Plataforma de trituración (Crusher Pad) en TMF
- Sitio planta (Plant Site)
- Dique 14 de Sitio Planta
- Área de molinos en Sitio Planta (Plant Site)
- Sitio de Disposición de Material Estéril de Sitio Planta (Mill Pad Dump)
- Taller de Mantenimiento Botija
- Taller de Mantenimiento de Vehículos Livianos de MPSA en Botija
- Taller de Mantenimiento de IIASA (Laydown-Botija)
- Taller de Mantenimiento de TMF
- Sitio de acopio Valle Grande
- Cantera Mid Way
- Cantera TMF y su Depósito de Material Estéril
- Campamento Permanente (Construction Camp)
- Poza de sedimentación 20
- Camino de Acceso Este (Eastern Access Road)
- Túnel de decantación (Decant tunnel) en TMF
- Polvorín-Mina
- Sendero El Dorado (Monitoreo Fenológico)
- Transepto 2, cerca de la comunidad de Chicheme (Monitoreo de Efecto Borde)
- Parcela investigativa (simulación de la restauración ecológica)
- Garita principal-Mina

❖ Área de Desarrollo del Proyecto para las Instalaciones Portuarias (ADP-P)

- Campamento SK
- Campamento GAP
- Rompeolas

- Pozas de sedimentación 1, 4, 5, 6, 7, 8 y 9
- Power Plant (Planta de Generación Eléctrica)
- Cantera del Puerto (Área 23)
- Depósito de Material Estéril 45
- Depósito de Material Estéril 46
- Taller FCC
- Combifloat (Patio de Intercoastal Marine-IMI)
- Planta de concreto (Batch Plant-Puerto)
- Polvorín-Puerto
- Garita principal-Puerto

Como parte de la evaluación de la calidad ambiental, se efectuaron monitoreos de Ruido Laboral específicamente en las áreas de construcción de la nueva Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) del Campamento GAP, Cantera del Puerto (Área 23), Power Plant (Planta de Generación Eléctrica-Área 41), Cantera TMF, Acceso a Poza 4 de TMF, Sitio Planta (Plant Site-Área 30), Sitio Planta (Plant Site, Área Molinos) y Planta de Concreto (Batch Plant-Mina).

Para determinar y evaluar la calidad del aire se realizaron los monitoreos de PM_{10} y Emisiones gaseosas (NO_2, SO_2 y CO) en las zonas de Cantera del Puerto (Área 23), Power Plant (Planta de Generación Eléctrica-Área 41), Cantera TMF, Sitio Planta (Plant Site-Área 30) y Planta de Concreto (Batch Plant-Mina).

Para evaluar los niveles de ruido ambiental (entorno habitacional), se realizó un monitoreo en la casa de la Comunidad de Chicheme más cercana al Camino Costero.

De igual forma, para evaluar los niveles de vibración a los que están expuestos los trabajadores de Minera Panamá S.A. (MPSA), se realizaron monitoreos de vibraciones en las áreas de Campamento Permanente (Construction Camp), Campamento Temporal MPSA, Cantera del Puerto (Área 23), Depósito de Material Estéril 45, Power Plant (Planta de

Generación Eléctrica-Área 41), Campamento GAP, Cantera TMF y Planta de concreto (Batch Plant-Puerto).

Se realizó el monitoreo de aguas superficiales en doce (12) puntos de muestreo once (11) puntos de agua dulce y un (1) punto de agua salada). De los once (11) puntos de monitoreo, cuatro (4) corresponden a los ríos: Botija (W-5) cerca de San Benito, Río Pifá (W-45) cerca de la comunidad de Chicheme, Río Petaquilla (W-1) cerca del Campamento Petaquilla y Río del Medio (W-3); los cuales se sitúan dentro del área de influencia directa de los trabajos de operación del Campamento El Dorado, Campamento Kiwara, Campamento TMF y los trabajos de construcción en el Camino a la Costa, Planta de concreto (Batch Plant-Mina), Sitio Planta (Plant Site), Mill Pad Dump en Sitio Planta, Cantera TMF y su depósito de material estéril, Campamento Permanente (Construction Camp) y las Pozas de Sedimentación 4, 5 y 20.

Los otros ocho (8) puntos se ubican en el área de Punta Rincón, en donde siete (7) corresponden al agua de la Poza de sedimentación 1 (PR-PZ1), Poza de sedimentación 4 (PR-PZ4), Poza de sedimentación 5 (PR-PZ5), Poza de sedimentación 6 (PR-PZ6), Poza de sedimentación 7 (PR-PZ7), Poza de sedimentación 8 (PR-PZ8) y Poza de sedimentación 9 (PR-PZ9), las cuales se sitúan dentro del área de influencia de la Planta de Generación Eléctrica (Power Plant), Cantera del Puerto (Área 23), Depósito de Material Estéril 46, Campamento GAP y la Planta de Concreto (Batch Plant-Puerto); por último, el punto de agua de mar (PR-M1) corresponde a la muestra tomada a 200 m (Aproximadamente desde la costa) en el Módulo Flotante o “Combi Float”.

Durante las inspecciones se recopilaron las evidencias fotográficas, se hizo una revisión de documentos *in situ*, se entrevistó al personal de MPSA y de las empresas contratistas involucrados en la ejecución de cada uno de los compromisos y finalmente durante la etapa de gabinete, se efectuó la revisión de la documentación solicitada para la sustentación de distintos compromisos. Los sitios visitados fueron georeferenciados utilizando el sistema WGS-84.

Cabe mencionar que la visita a los distintos frentes de trabajo, se realiza reduciendo los riesgos industriales en los diferentes frentes de trabajos a inspeccionar y optimizando el tiempo de la inspección, enfocándose estrictamente en lo necesario para evaluar los compromisos específicos del PMA, Adendas y Resolución Aprobatoria.

Para la elaboración del documento, la información que se consultó y recopiló, se analizó mediante los cuatro criterios que se describen a continuación:

- **Confiabilidad:** Se analizó la información primaria, se verificó la fuente que realizó el levantamiento y publicación de la información.
- **Actualidad:** Con lo anterior se determinó la situación de la información, en cuanto a las fechas de levantamiento de información primaria y procesamiento de la información.
- **Homogeneidad:** Comprende la existencia de la misma información para todos los sectores, unidad (es) territorial (es) y ámbitos de los Sub-componentes.
- **Pertinencia:** Contiene información relacionada con los Sub-componentes y área del estudio.